

NHỮNG ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

Tên luận án: Nghiên cứu phát triển điện cực màng vàng – đồng để xác định lượng vết thủy ngân trong nước tự nhiên bằng phương pháp von-ampe hòa tan.

Mã số: 9440118

Ngành: Hóa Phân tích

Họ và tên NCS: Nguyễn Thị Nhi Phương Khóa đào tạo: 2017 - 2020

Chức danh, học vị, họ và tên người hướng dẫn:

PGS.TS. Hoàng Thái Long

PGS.TS. Nguyễn Văn Hợp

Tên đơn vị đào tạo: Đại học Khoa học, Đại học Huế.

1- Đã thành công trong việc phát triển một kiểu điện cực mới, điện cực màng vàng–đồng trên nền than nhão graphit biến tính bằng ống nano carbon đa tường để xác định lượng vết Hg(II) trong môi trường HClO₄. Điện cực mới được phát triển cho phép vừa tăng được độ nhạy của phương pháp phân tích vừa giảm được chi phí phân tích.

2- Đã xây dựng được quy trình phân tích lượng vết thủy ngân trong nước tự nhiên bằng phương pháp DP-ASV dùng điện cực AuFE-Cu/CP-CNTs. Quy trình phân tích đã được thẩm định về độ đúng và độ lặp lại theo các quy định khi nghiên cứu phát triển một phương pháp phân tích.

Chữ ký của người hướng dẫn

Chữ ký của NCS

Nguyễn Thị Nhi Phương

THE NEW CONTRIBUTIONS OF THE DESSERTATION

Title of dissertation: *Study on the development of gold-copper film electrodes for trace mercury in natural water determination by using stripping voltammetry*

Code: 944 0118
chemistry

Specialty: Analytical

Full name of Ph.D. student: Nguyen Thi Nhi Phuong

Course: 2017-2020

Academic supervisors:

1. Assoc. Prof. Hoang Thai Long, PhD.
2. Assoc. Prof. Nguyen Van Hop, PhD.

Graduate training unit: Science University, University of Hue.

1. A new type of electrode, gold-copper film electrode on the background of graphite carbon paste modified with multiwalled carbon nanotubes, was developed to determine trace Hg(II) in HClO₄ medium. The newly developed electrode allows to increase the sensitivity of the determination method while reducing the cost of analysis.

2. An analysis procedure for the determination of trace mercury in natural water by DP-ASV using AuFE-Cu/CP-CNTs was established. The accuracy and repeatability of the procedure were evaluated according to the regulations for the development of an analytical method.

Supervisors

Doctorant Student

Nguyen Thi Nhi Phuong

Assoc.Prof. Hoang Thai Long

Assoc.Prof. Nguyen Van Hop